

JORNADAS ARGENTINAS
DE
CONSERVACIÓN DE SUELOS



50º Aniversario del Día Nacional de la Conservación del Suelo

Propiedades edáficas y diversidad vegetal en la región del Chaco árido, Catamarca

Soil properties and plant diversity in the arid Chaco region, Catamarca

de Bustos, M.E.*[(1)]; Quiroga, E.[(1)]; Biurrun, F.[(2;3)]; Aguero, W.[(2)]; Quiroga, A.[(4)]; Ahumada, R.[(1)]; Alvarez Ocampo, S.[(1)]
[(1)]INTA, EEA-Catamarca; [(2)]INTA, EEA-La Rioja; [(3)]Universidad Nacional de La Rioja-Sede Chamical; [(4)]Universidad Nacional de Catamarca.

*Autor de contacto: edebustos@correo.inta.gov.ar; Argentina. Ruta Provincial Nº 33 Km 4,5 (4705); 038-441323.

La distribución espacial de la vegetación de un área determinada responde principalmente a causas edáficas, climáticas y geológicas. Sin embargo, hasta la actualidad para el Chaco árido de Catamarca no se relacionó las propiedades del suelo y la composición florística de las distintas comunidades vegetales.
El objetivo de este trabajo fue analizar la relación existente entre variables edáficas y la diversidad vegetal de especies nativas en ambientes característicos del Chaco árido de Catamarca.
Para lograr el objetivo, se seleccionaron 46 sitios representativos de las principales variantes de vegetación, identificándolas en base a referencias bibliográficas, el uso de imágenes satelitales y relevamientos de terreno. En cada sitio se tomaron muestras compuestas de suelo a una profundidad de 0-20cm. En laboratorio se determinó pH, conductividad eléctrica (CE; ms/cm), carbono oxidable total (CO; g/kg) y composición granulométrica para definir clases texturales. Para el relevamiento de vegetación se aplicó el método fitosociológico de Braun Blanquet, determinando el número total de especies (riqueza), número de especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y cactáceas, cantidad de estratos vegetales, cobertura de mantillo (%) y proporción de especies halófitas.
Con las variables de suelo y vegetación se realizó un análisis de componentes principales (ACP), considerando las clases texturales como criterio de clasificación. Luego, se realizó un análisis de regresión entre la riqueza relativa de especies (valor porcentual respecto de la mayor diversidad hayada para un sitio, que fue 44 especies) y la CE del suelo.
Los resultados del ACP muestran (Figura 1), que los dos primeros ejes del análisis de componentes principales explicaron el 84,4% de la variabilidad total de los datos. El primer eje (CP1), que explicó el 62,1% de la variabilidad, se relacionó positivamente con la proporcion de especies halófitas, la CE y el pH del suelo, los que aumentaron en las clases texturales más finas. En sentido inverso se relacionó la riqueza florística, el número de especies (principalmente arboreas), la cantidad de estratos vegetales y las cantidades de CO y mantillo, presentes en clases texturales medias a gruesas. El segundo eje (CP2) explicó el

22,3 % de la variabilidad, observándose que indistinta de la clase textural el número de especies cactáceas es una variable contrapuesta al contenido de CO.
En el análisis de regresión se observó que existe una relación logarítmica entre la CE de los suelos y la riqueza relativa de especies (relación porcentual) (Figura 2). Cuando la CE es 2,5 ms/cm o mayor, la riqueza relativa cae al 50 % o menos respecto del sitio de mayor diversidad.
Se concluye que la textura predominante en los suelos del Chaco árido de Catamarca condiciona las principales propiedades del suelo y consecuentemente la diversidad vegetal de especies nativas.

Palabras clave: riqueza florística; caracterización edáfica; clases texturales.

Key words: floristic richness; edaphic characterization; textural classes.

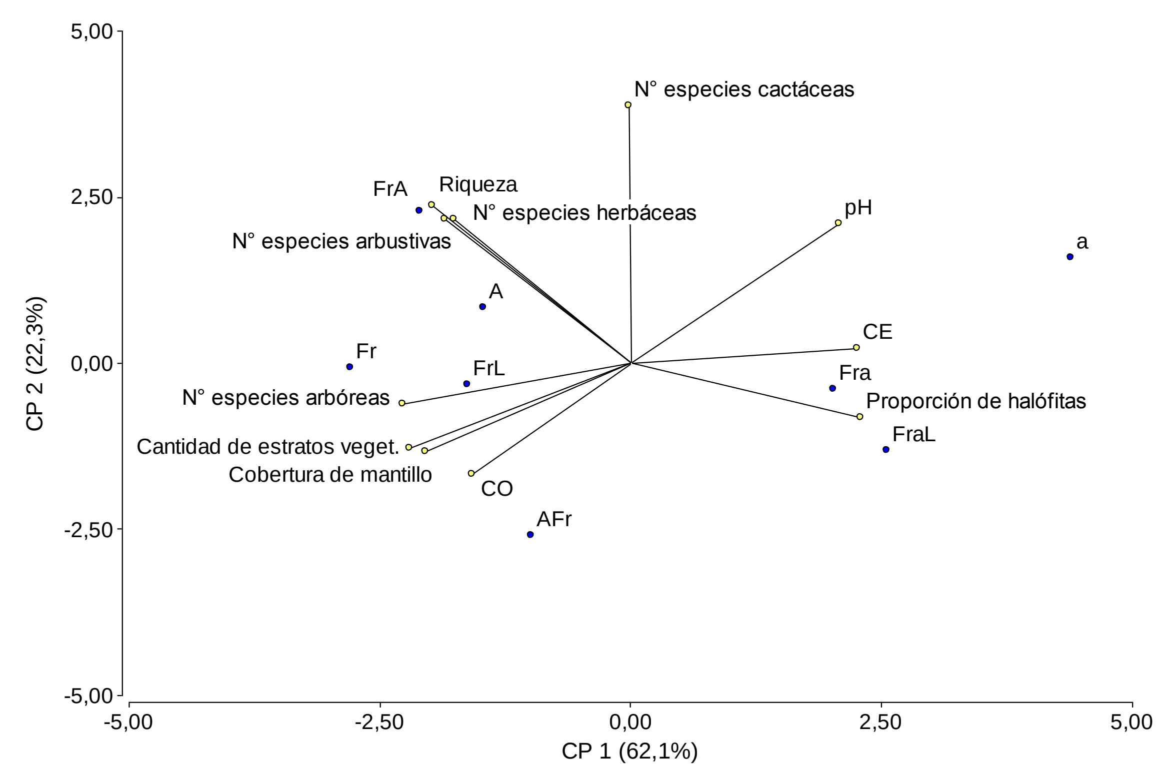


Figura 1. Análisis de componentes principales para las variables de vegetación y de suelo relevadas en cada sitio. Se muestra la ubicación relativa de las clases texturales (criterio de clasificación), siendo A: arenoso; FrA: franco arenoso; Fr: franco; FrL: franco limoso; AFr: areno franco; a: arcilloso; Fra: franco arcilloso; FraL: franco arcillo limoso.

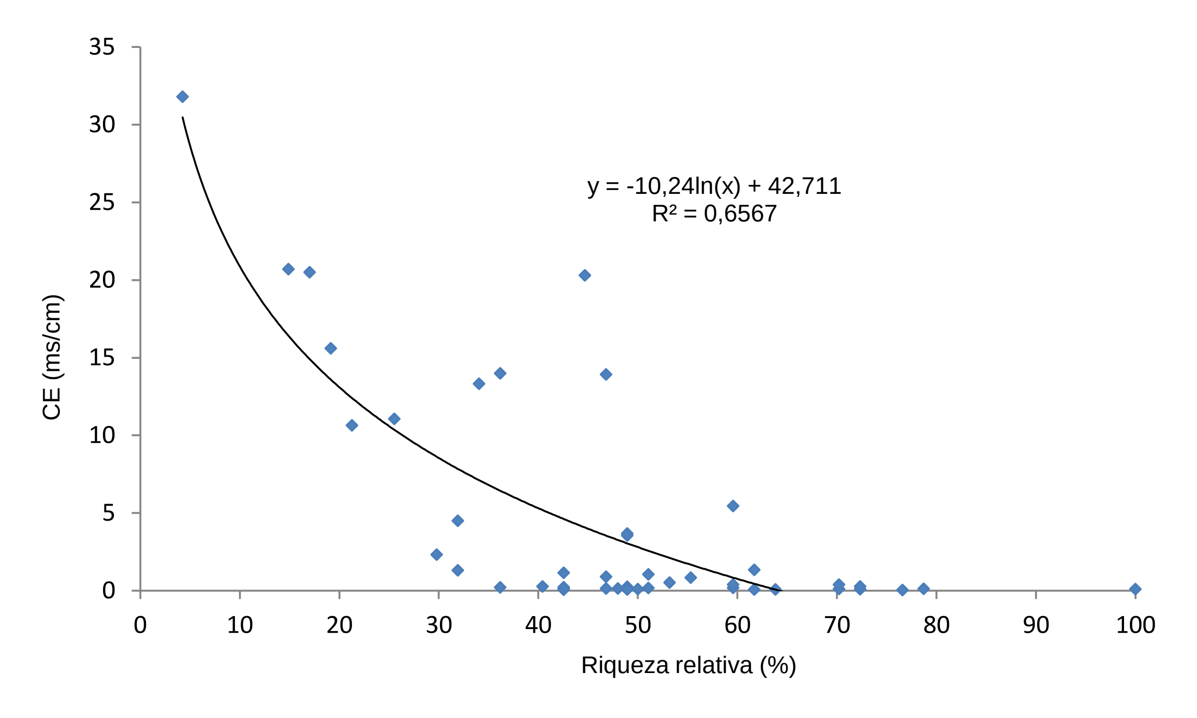


Figura 2. Relación entre riqueza relativa (100% corresponde a 44 especies) y CE (ms/cm).